
ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

УТВЕРЖДЕННОГО ТИПА СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ КОЛЛОИДНОГО РАСТВОРА НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА

ГСО 9970-2011

ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства:

- техническое задание на создание стандартного образца состава и свойств коллоидного раствора наночастиц серебра, утвержденное 19 августа 2011 г.;
- программа испытаний стандартного образца состава и свойств коллоидного раствора наночастиц серебра в целях утверждения типа, утвержденное 19 августа 2011 г.;
- программа испытаний стандартного образца состава и свойств коллоидного раствора наночастиц серебра серийного выпуска, утвержденное 19 августа 2011 г.

Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца не реже одного раза в пять лет.

ФОРМА ВЫПУСКА:

- серийное производство периодически повторяющимися партиями.

НОМЕР ЭКЗЕМПЛЯРА (ПАРТИИ), ДАТА ВЫПУСКА:

- партия № 1, дата выпуска – октябрь 2011 г.

НАЗНАЧЕНИЕ: для метрологической аттестации и контроля точности методик измерений массовой доли серебра в коллоидном растворе наночастиц серебра, параметров поверхностного плазмонного резонанса наночастиц серебра в коллоидном растворе.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

- **сфера государственного регулирования:** выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям в сфере государственного регулирования;
- **область применения:** наноиндустрия, научные исследования.

ДОКУМЕНТЫ, определяющие применение:

РМГ 61-2003, РМГ 76-2004.

ОПИСАНИЕ: материал стандартного образца изготовлен в виде коллоидного раствора наночастиц серебра в водном растворе β -циклодекстрина (рН=11) и расфасован по $(20 \pm 0,02)$ см³ в герметично закрывающиеся полипропиленовые флаконы вместимостью 50 см³.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

аттестуемая характеристика – массовая доля серебра в коллоидном растворе наночастиц серебра (млн^{-1}), оптическая плотность, длина волны (нм).

Т а б л и ц а – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Единица измерения	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений относительной погрешности, %, при $P=0,95$
массовая доля серебра в коллоидном растворе наночастиц серебра	млн^{-1}	13,0-30,0	± 10
длина волны*	нм	390-430	± 10
оптическая плотность*	безразмерная величина	0,60-1,90	± 10

* – величина соответствует максимуму интенсивности сигнала полосы поверхностного плазмонного резонанса

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА: 6 месяцев.

Место и способ нанесения знака утверждения типа на сопроводительные документы стандартного образца: полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта и в правом верхнем углу этикетки стандартного образца утвержденного типа.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ:

Размер наночастиц серебра в коллоидном растворе составляет от 40 до 60 нм.

Масса наименьшей представительной пробы - 0,05 г.

РАЗРАБОТЧИК: - Федеральное государственное унитарное предприятие
Уральский научно-исследовательский институт метрологии
(ФГУП «УНИИМ»), 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4.

- Учреждение Российской академии наук Институт металлургии
Уральского отделения РАН (ИМЕТ УрО РАН),
620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, д. 101.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: - Федеральное государственное унитарное предприятие
Уральский научно-исследовательский институт метрологии
620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4.

- Учреждение Российской академии наук Институт металлургии
Уральского отделения РАН (ИМЕТ УрО РАН),
620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, д. 101.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ Е.Р.Петросян
подпись расшифровка подписи

М.П. «__» _____ 2011 г.